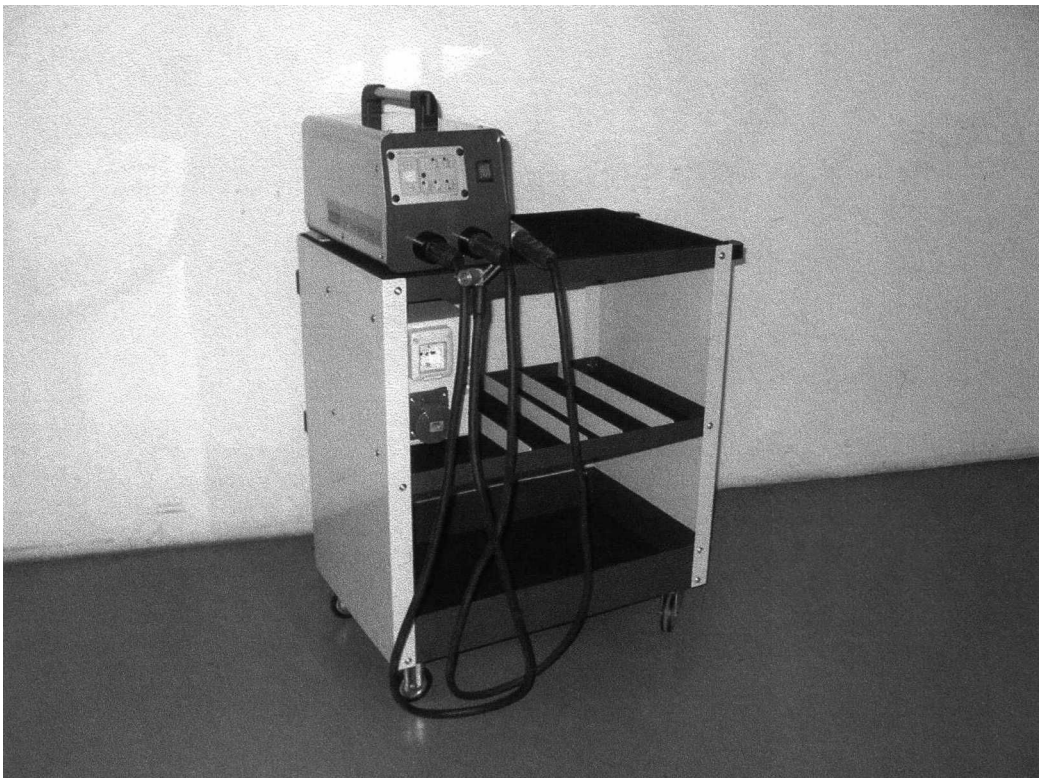
PRIMA

PRIMA SRL
I – 35020 ALBIGNASEGO / PD
Via Garibaldi, 28
TEL +39 49 8625963
Fax+39 49 8625968

MANUAL DE INSTRUCCIONES

TOP CAR 28



ATENCIÓN
Antes de utilizar la Spot, leer atentamente el presente manual.

Este manual describe la punteadora Top Car 28.

El presente manual ha sido suministrado por PRIMA srl sin ningún tipo de garantía. PRIMA srl se reserva el derecho de incluir a este manual, en cualquier momento y sin preaviso, variaciones derivadas de errores tipográficos, imprecisiones en el contenido, o para mejorar el programa y mecanismos.

Copyright © 2002 Prima srl
Via G. Garibaldi, 28
35020 Albignasego/PD – Italia

Todos los derechos reservados. Primera edición 2000. Estampado en Italia.

PRIMA

- Esta maquina ha sido producido conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

ÍNDICE

Advertencias y precauciones.....Pág. 04
Definiciones de los términos utilizados.....Pág.. 05
Características y generalidades de la máquina.....Pág.. 05
Datos técnicos y prestaciones.....Pág.. 06
Embalaje-Desembalaje-Almacenamiento.....Pág.. 07
Instalación .....Pág.. 08
Conexión eléctrica .....Pág.. 09
Control de soldadura MicroDigital 5 ……. .....Pág. 10
Encendido.....Pág.. 11
Limitaciones de uso.....Pág.. 11
Ambiente .....Pág.. 12
Puesta en funcionamiento .....Pág.. 12
Movimiento .....Pág.. 13
Mantenimiento.....Pág.. 13
Controles periódicos.....Pág.. 14
Intervenciones extraordinarias.....Pág.. 14
Situaciones de emergencia .....Pág.. 15
Desmantelamiento-Desguace .....Pág.. 15
Resolución de averías .....Pág.. 16
Carro 3.....Pág.. 17
Carro 3: recambios .....Pág.. 18
TopCar 28: recambios .....Pág.. 19
KS: recambios .....Pág.. 20
MS: recambios.....Pág.. 21
Multipunto: recambios .....Pág.. 22
Cuadro eléctrico .....Pág.. 23

PRIMA

- Esta maquina ha sido producido conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

AVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

La instalación eléctrica deberá ser efectuada por personal cualificado según Leyes y Normas, asegurarse que el cuadro de alimentación esté correctamente conectado a la instalación de tierra y conforme a la norma CEI EN 60 204/1.

ATENCIÓN

No usar cables con el aislamiento deteriorado, terminales de conexión inadecuados o de sección inadecuada.
No usar la máquina en ambientes húmedos, mojados o debajo la lluvia.

Desenchufar la máquina de las fuentes de alimentación durante la instalación o las operaciones de verificación y mantenimiento.

Alejar, a distancia adecuada (mínimo 10 metros) de la zona de trabajo, materiales o sustancias inflamables.

Durante el punteo y particularmente la soldadura de láminas de cinc, barnizadas o sucias de aceite, si se producen humos, asegurarse que el aire se renueve frecuentemente o que existan un ambiente adecuado para respirar.

Proteger siempre los ojos con gafas de seguridad, llevar guantes, vestimenta y otros elementos protectores sin accesorios metálicos.

Durante el punteo, la máquina genera campos magnéticos, poner atención a la atracción de material ferroso de desecho que se produzca al trabajar.

Es posible que se produzcan daños en relojes y otros instrumentos, mecánicos, eléctricos y/o electrónicos.

ATENCIÓN: queda absolutamente prohibido el uso de la máquina a aquellas personas portadoras de marcapasos u otros aparatos cardíacos.

El personal debe de ser experto o estar adecuadamente instruido sobre el uso o el procedimiento de soldadura con esta máquina.

La zona de trabajo deberá estar prohibida a personas ajenas a la máquina; evitar que varias personas trabajen contemporáneamente en la misma máquina.

La máquina está dotada de órganos de equilibrio y movimiento, por lo que deberán tomarse todas las precauciones para evitar las situaciones de peligro.

PRIMA

- Esta maquina ha sido producido conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS UTILIZADOS

Para la definición de los términos utilizados en este manual, se hace referencia a la norma UNI EN 292.

CARACTERÍSTICAS Y GENERALIDADES DE LA MÁQUINA

SOLDADURA A RESISTENCIA

Componentes principales y órganos de regulación.

- Carro tubular móvil sobre ruedas y carpintería metálica.
- Control de soldadura electrónico tipo (MICRODIGITAL 5 sincronizado, caldas y regulación de la corriente de soldadura.
- Grupo de potencia a diodos SCR.

Esta máquina ha sido construida conforme a las siguientes normativas:

- Directiva Seguridad Máquinas 89/392/CEE, 91/368CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE.
- Directiva 89/336/CEE, compatibilidad electromagnética.
- Directiva 73/23/CEE, material eléctrico de baja tensión.
- Norma EN 50063, construcción e instalación de soldadoras de resistencia.
- Norma UNI EN 292/1 y 292/2, seguridad de la maquinaria.

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

Caracterìsticas DIMENSIONALES	**um**	**Top Car 28**
Dimension generador WxLxH	mm	220x220x400
Longitud cables de soldadura	mm	3000
Longitud cables de massa	mm	2000
Secciòn cables	mmq	50
Carro WxLxH	mm	450x700x830
Dimensiones WxLxH	mm	450x700x1070
Peso	Kg	18
Peso carro	Kg	35

Caracterìsticas ELECTRICAS	**um**	**Top Car 28**
Potencia convencional al 50%	KVA	2
Tensiòn de alimentaciòn	1ph V/Hz	230/50
Tensiòn secundaria en vacio	V	7
Corriente secundaria de CC	KA	2.8
Corriente secundaria de soldadura	KA	2,5
Intermitencia	%	5
Potencia de conexion	KVA	16
Fusibles para V230	A	16

Caracterìsticas MEC⊙NICAS	**um**	**Top Car 28**
Nivel de ruido (ISO 7779)	dBA	<65
Temperatura ambiente	°C	5÷35
Humedad ambiente	%	<90

Fig. 1

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

EMBALAJE

La máquina viene embalada en caja de cartón robusto.

Para expediciones por mar o en container, la máquina se precinta con un película de material plástico aislante resistente a la salinidad.

A petición, la máquina puede ser suministrada sobre un palet en jaula de madera, con fijaciones.

DESEMBALAJE

- Quitar los paneles de la jaula de madera (si se suministra con ella).
- Quitar las fijaciones.
- Quitar el plástico protector.
- Quitar la caja de cartón.

ATENCIÓN: Los elementos de embalaje, madera-clavos-plástico-cartón etc, deben mantenerse fuera del alcance de los niños, ya que son potenciales fuentes de peligro.
El material de embalaje deberá ser separado y desechado según las disposiciones legales vigentes.

ALMACENAMIENTO

La máquina deberá conservarse a una temperatura comprendida entre 0 y 40 ºC, en ambiente seco, protegido de agentes atmosféricos y lejos de fuentes de calor.

La máquina deberá moverse con atención, evitando choques y caídas, que pudieran comprometer su integridad.

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

INSTALACIÓN

ADVERTENCIAS Y VERIFICACIONES

ATENCIÓN: ejecutar todas las operaciones de instalación y conexión de la máquina rigurosamente aislada de la línea de alimentación eléctrica.

ATENCIÓN: la instalación deberá ser efectuada por personal cualificado según las normas vigentes y las instrucciones del constructor.

ATENCIÓN: antes de ejecutar cualquier conexión a la red eléctrica confirmar que los datos de matriculación de la punteadora se correspondan a la tensión y frecuencia de la red de distribución disponible en el lugar de instalación.

La seguridad eléctrica de la máquina se consigue conectándola a una eficaz instalación con toma de tierra realizado como está previsto en las normativas vigentes.

Asegurarse de la validez de la instalación eléctrica exigiendo un control por parte de técnicos especializados.

El Fabricante no puede considerarse responsable de los eventuales daños causados por falta o ineficacia de la instalación con toma de tierra.

Verificar que la potencia instalada en el contador y la sección de los cables de la instalación sea la idónea para la potencia de conexión de la punteadora.

ATENCIÓN: en el caso de que el usuario aporte modificaciones, alteraciones en la máquina o integre la misma en una instalación, queda eximida de toda responsabilidad el Constructor y el usuario estará obligado a quitar la certificación CE.

El incumplimiento de las reglas arriba indicadas, hace ineficaz el sistema de seguridad provisto por el Constructor, con los consiguientes riesgos graves para las personas y cosas.

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica de la máquina a la red eléctrica deberá ser efectuada por personal cualificado.

La conexión eléctrica se efectuará según las prescripciones de la norma EN 50063 CEI 26-6 y CEI 64/8, instalación de soldadoras de resistencia (punteadoras), en un cuadro eléctrico conectado a la instalación con toma de tierra, dotado de interruptor automático diferencial adecuado a la potencia de la punteadora tab. 1, Pág. 6, características eléctricas, conforme a las normas CEI EN 60204/1.

Comprobar las dimensiones de la línea eléctrica (sección de los conductores) y de la capacidad de los fusibles.

Atención: la máquina lleva un transformador MONOFÁSICO y está dotada de un cable de alimentación con dos conductores, más un tercero destinado exclusivamente para la conexión a la instalación de toma a tierra de protección; puede, por lo tanto, conectarse a líneas de distribución monofásicas, o bien, a líneas trifásicas de las que se utilizarán sólo dos de las tres fases disponibles.

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

CONTROL DE SOLDADURA (Fig. 2, Pág. 10)

Control de soldadura Micro Digital 5 con microprocesador.

A la puesta en marcha de la maquina que se efectúa accionando el interruptor general aparecen en el display de control de soldadura dos líneas horizontales que señalan la correcta alimentación eléctrica, automáticamente la maquina se sitúa en la función de seguridad NO SUELDA.
A cada activación del selector, vienen señalados y visualizados en el display los parámetros de soldadura con valores de arranque predefinidos.

1) SELECTOR NO SUELDA (STAND BY)
Activa la función de seguridad Stand by, en el display 9 aparecen 2 líneas horizontales
Activación automática de la función stand by después de 2 minutos de inactividad de la maquina en el display 9 aparecen dos líneas horizontales.

2) SELECTOR DE SOLDADURA "MR" MASA RAPIDA
Activa la función de soldadura de soldadura de la masa rápida MR posición digital, tiempo de soldadura de 6 ciclos de red.

3) SELECION DE SOLDADURA PUNTUAL O ESTRELLA
Activa la función de soldadura de punto posición de digito tiempo de soldadura de un ciclo de red soldadura fría.

4) SELECCIÓN DE CALENTAMIENTO A IMPULSO
Activa la función de recalentamiento de la chapa con electrodo de cable plano y con procedimiento a impulsos, para recoger la elevación de la chapa con calentamiento de ella. Posición de digito, corriente de recalentamiento del 60%.

5) SELECTOR PARA CALENTAMIENTO CON ELECTRODO DE CARBON.
Activa la función de calentamiento para efectuar operaciones de recalentamiento de chapa con electrodo de carbón con posición de digito corriente de recalentamiento del 30%.

6) SELECTOR DE SOLDADURA O RECALENTAMIENTO
Activa la función de soldadura con proceso a punto simple, de tornillo y remache, y recalentamiento de la chapa con electrodo de cobre posición de digito, tiempo de soldadura o recalentamiento de chapa de 20 ciclos de red.

7) SELECTOR DE INCREMENTO DE VALORES
8) SELECTOR DE DECREMENTO DE VALORES
9) DISPLAY LECTORA DE VALORES

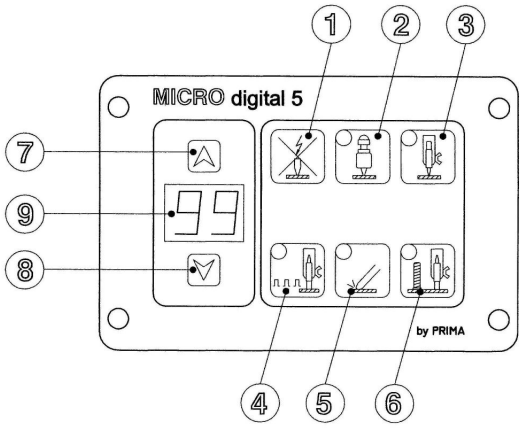


Fig.2 Frontal de control de soldadura tipo "MICRO DIGITAL 5"

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

ENCENDIDO

ATENCIÓN: para evitar situaciones de peligro, recordamos algunas medidas de prevención que deben adoptarse.

- El personal debe ser experto y adecuadamente instruido sobre el procedimiento de soldadura a resistencia (soldadura) con este tipo de máquina..
- La zona de trabajo debe de estar prohibida para personas ajenas.
- La máquina está dotada de órganos de movimiento, brazos y electrodos de soldadura.
- Atención al peligro de comprimir entre los brazos de soldadura las manos u otras partes del cuerpo. Deberán tomarse todas las precauciones para evitar choques con persona o cosas.

ATENCIÓN:
Durante las operaciones de soldadura no llevar puestos objetos metálicos magnéticos, tales como anillos, brazaletes, relojes, etc., ya que estos objetos pueden sufrir la atracción del campo magnético generado por la punteadora, o por efecto Joule, recalentarse notablemente provocando quemaduras.

El operador de la máquina deberá llevar gafas, guantes y vestuario adecuado para protegerse de quemaduras y cortes en las manos y para la protección de partículas incandescentes.

N.B. Los sistemas de protección individual deberán ser conforme a las leyes vigentes.

LIMITACIONES DE USO

Esta máquina ha sido diseñada y construida para efectuar soldaduras a resistencia sobre láminas de acero de espesor sutil, (Fig..1, Pág.6, características eléctricas). Cualquier uso diferente en soldadura, metales no ferrosos, espesor de la lámina, o intermitencia superior a la indicada, pueden perjudicar el buen funcionamiento y causar daños a la máquina.

La máquina deberá destinarse sólo a su uso previsto y descrito en este manual, cualquier otro uso será considerado impropio y puede comportar peligro para la seguridad del operador y daños a las cosas.
El fabricante no puede ser considerado responsable de eventuales daños a personas o cosas, causados por un uso inapropiado o irresponsable.

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

AMBIENTE

Temperatura ambiente de ejercicio, entre 5 ºC y 35 ºC.
Humedad ambiental de ejercicio, inferior a 90%.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

ATENCIÓN: la primera puesta en marcha debe ser efectuado por personal cualificado. Antes de efectuar alguna operación de soldadura, deberán realizarse una serie de verificaciones y regulaciones.

- Comprobar que la instalación eléctrica se lleve a cabo correctamente y respetando la normativa vigente.

- Comprobar la instalación a la red del aire comprimido y regular el valor de presión.

- Comprobar el diámetro y la buena condición de las puntas de los electrodos de soldadura.

- Preparar en la parte frontal del control de soldadura todos los parámetros en función del tipo y calidad de la lámina a puntear; tiempo de aproximación, tiempo de soldadura, corriente de soldadura, impulsos, control de energía en presencia de láminas oxidadas o sucias.

- Encendido, accionar (cerrar) el interruptor general, el encendido del display y de las luces rojas confirman la correcta alimentación de la máquina.

- Apagado, accionar (abrir) el interruptor general, la punteadora y la espía de línea se apagan.

  ADVERTENCIA: la máquina debe ser utilizada por personal adecuado.

SOLDADURA CON EMPUÑADURA EASY START

El empleo en soldadura del Spoter Top Car 28 es facilitado por la utilizaciòn de un circuito electrònico de uso automàtico en el ciclo de soldadura Easy Start que consiste en utilizar una empunadura sin pulsante de mando que simplifica y acelera la operaciòn de soldadura y recalentamiento. El circuito Easy Start rehace el proceso de soldadura después de3 décimas de segundo del contacto del puntal de soldadura en la chapa.

SOLDADURA CON PISTOLA MANUAL

PISTOLA DE SOLDADURA CON PULSADOR DE MANDO MANUAL.
Todas las operaciones de soldadura son efectuadas por el operario pulsando el gatillo instalado en la pistola.

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

MOVIMIENTO

ATENCIÓN: Debemos prestar gran atención en la puesta en movimiento y posición de la máquina en el taller durante la operación de soldadura.

- La máquina está dotada de órganos de movimiento, por lo que se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar situaciones de peligro.
- La máquina deberá moverse y colocarse usando la manivela adecuada.
- La zona de trabajo estará prohibida a personas ajenas; evitar que más de un operario trabaje a la vez en la misma máquina.
- Antes de usar la máquina, verificar la posición sobre el suelo y su estabilidad.

MANTENIMIENTO

ATENCIÓN: en ningún caso cambiar de sitio los paneles de la máquina ni acceder a su interior sin que se haya quitado la espina del cuadro de alimentación eléctrica.

ADVERTENCIA: eventuales controles en el interior de la punteadora realizados con tensión, pueden causar shock eléctrico grave, originado por contacto directo con partes con tensión.

ATENCIÓN: el mantenimiento deberá ser realizado por personal cualificado.

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

CONTROLES PERIÓDICOS

El mantenimiento de los componentes y del material de consumo será efectuado con periodicidad semanal o con mayor frecuencia en función del uso y de las condiciones ambientales como se detalla a continuación.

- Controlar los electrodos de soldadura cada 100 puntos; restablecer el diámetro original de la punta (alrededor de 4÷5 mm), eliminar las escorias ferrosas que se adhieren de las láminas y los cráteres que se forman, usando una lima.
- Controlar y limpiar con atención las partes de bloqueo de los brazos de la pinza y los terminales de los brazos de soldadura.
- Controlar el estado del cable de alimentación, y la capacidad de los tubos de aire comprimido.
- Inspeccionar la máquina y quitar el polvo y partículas que estuvieran depositadas en los distintos componentes.

Periódicamente y según la frecuencia con que se usa, al menos cada 4 meses, se controlarán todos los contactos eléctricos de la parte secundaria de la punteadora; verificar que los tornillos no presenten oxidaciones, controlar todos los tubos, neumáticos y la buena capacidad de las bandas que aprieten los tubos.

Un buen mantenimiento conserva un alto rendimiento en la punteadora en soldadura y ahorra en el consumo eléctrico.

En el interior de la máquina se inspeccionarán todos los componentes, eléctricos, neumáticos y mecánicos; limpiar el polvo y eliminar las partículas que se hubieran depositado en los distintos elementos.

INTERVENCIONES EXTRAORDINARIAS

Las operaciones de reparación o sustitución de los componentes de la punteadora que se considerasen necesarios, deberán ser efectuados por personal especializado, usando exclusivamente recambios originales.

ADVERTENCIA en caso de sustitución de piezas con recambios no originales y/o modificaciones en la máquina, el fabricante se exime de toda responsabilidad por los daños a personas y cosas que pudieran surgir.

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

SITUACIONES DE EMERGENCIA

INCENDIO

En caso de incendio, usar exclusivamente extintores de polvo, conforme a las normativas vigentes.

ATENCIÓN: NO USAR EN NINGUN CASO EXTINTORES LÍQUIDOS YA QUE LA MÁQUINA PODRÍA ESTAR BAJO TENSIÓN.

ATENCIÓN: ALGUNAS PARTES DE LA MÁQUINA, AL QUEMARSE, PUEDEN EMITIR HUMOS Y GASES TÓXICOS PRODUCIDOS POR LA COMBUSTIÓN.

DESMANTELAMIENTO-DESGUACE

ATENCIÓN: En el momento en que se decida poner la punteadora fuera de servicio, se debe proceder al desmantelamiento y desguace según las normativas vigentes.

Efectuar una subdivisión diferenciada del material:

- Metales.
- Material eléctrico.
- Material electrónico.
- Material plástico, goma.

ATENCIÓN: los materiales de desecho deben someterse a una subdivisión diferenciada y descartados según las vigentes disposiciones legales.

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

BÚSQUEDA DE AVERÍAS

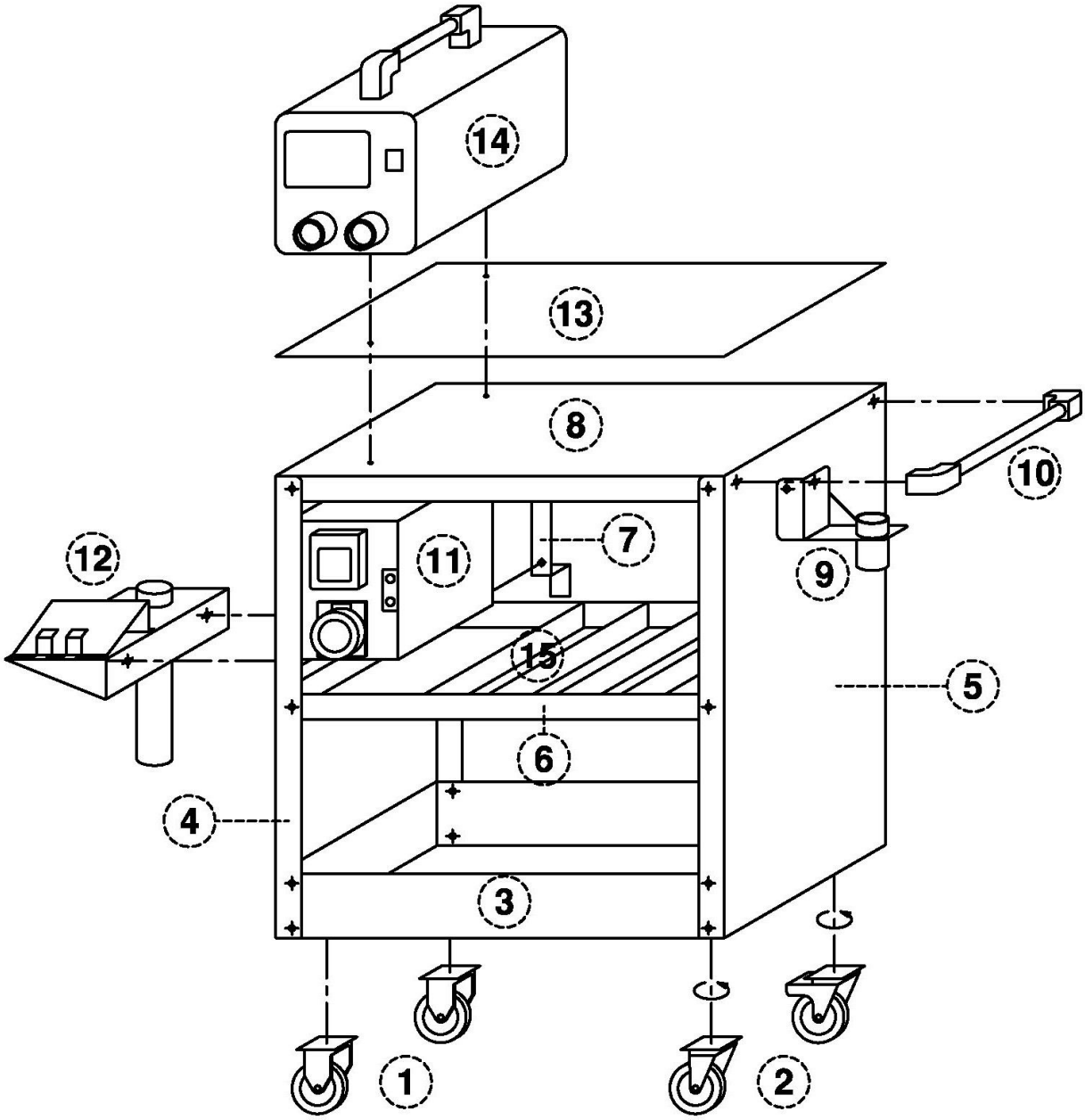
Enumeramos posibles averías que pueden aparecer y las recomendaciones a tomar para solucionarlas.

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUCIÓN
La punteadora no se enciende	Error al encender. Interruptor del cuadro eléctrico abierto. Fusible quemado.	Comprobar la instalación y controlar cuadro eléctrico. Comprobar fusible
Realización del punteo con proyección de material fundido. Aparecen agujeros y cráteres en los punteos de las láminas.	Tiempo de preparación demasiado breve. Corriente de soldadura excesiva. Insuficiente presión en los electrodos. Error al marcar el perfil de los brazos de soldadura. Punta de los electrodos con escorias metálicas pegadas.	Aumentar el tiempo de preparación. Disminuir la corriente de soldadura. Aumentar la presión. Perfilar correctamente los brazos de soldadura. Limpiar los electrodos.

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

CARRO-3: INSTALACION

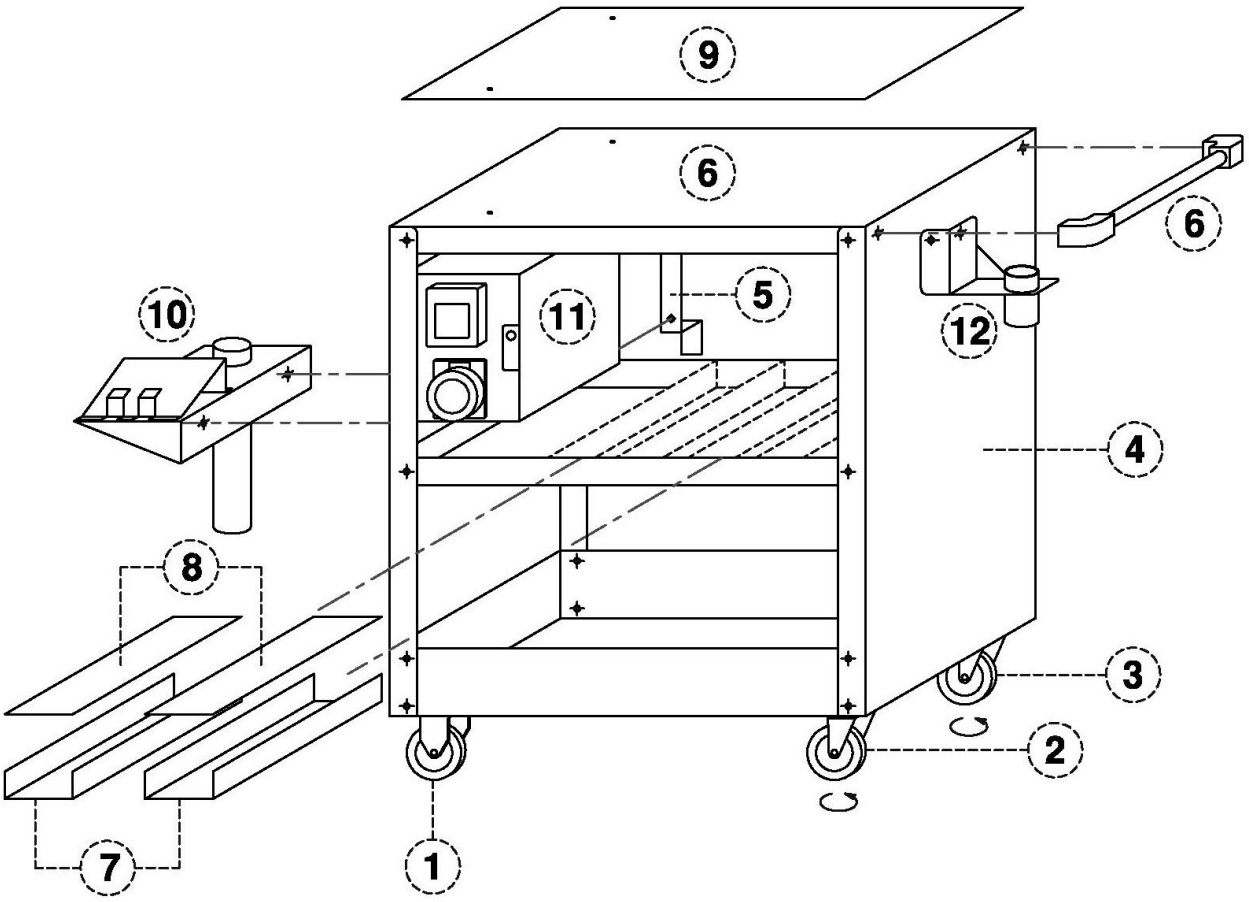


A	1+2+3	(M6x12)
B	4+5	(M8x10)
C	6+7	(M8x10)
D	8	(M8x10)
E	9+10	(M8x12 + M8x25)
F	11 + 12	(M8x10 + M8x12)
G	13 + 14	(M5x25)
H	15	

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

CARRO-3: RECAMBIOS

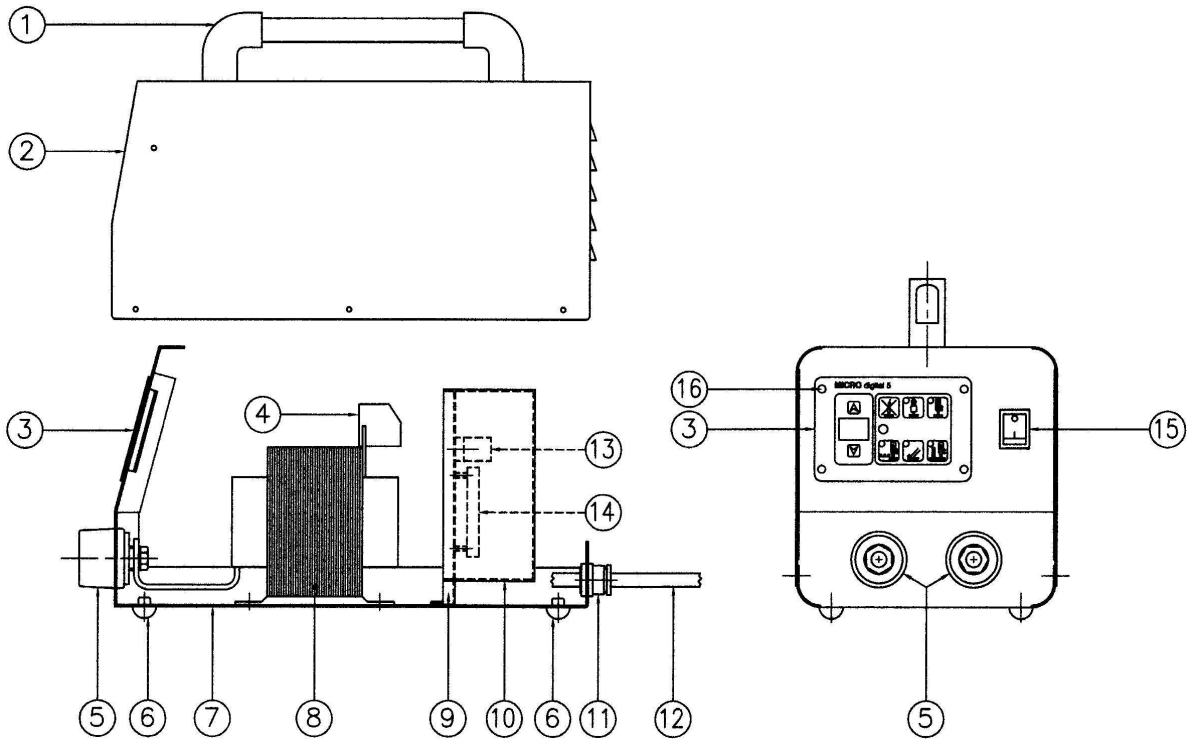


1	90019035	RUEDA FIJA
2	90019059	RUEDA GIRRATORIA
3	90019085	RUEDA GIRATORIA CON FRENO
4	50010401	CARRO
5	50010403	SOPORTE DE CABLE
6	90019362	MANILLA
7	50010402	CONTENEDOR MOVIL
8	50010407	GOMA DE PROTECCION
9	50010406	GOMA DE PROTECCION
10	50010410	APOYO “PAC”
11	50010408	CUADRO ELECTRICO
12	50010411	APOYO “PAL”

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

TOP CAR 28 (SPOTTER): <u>RECAMBIOS</u>

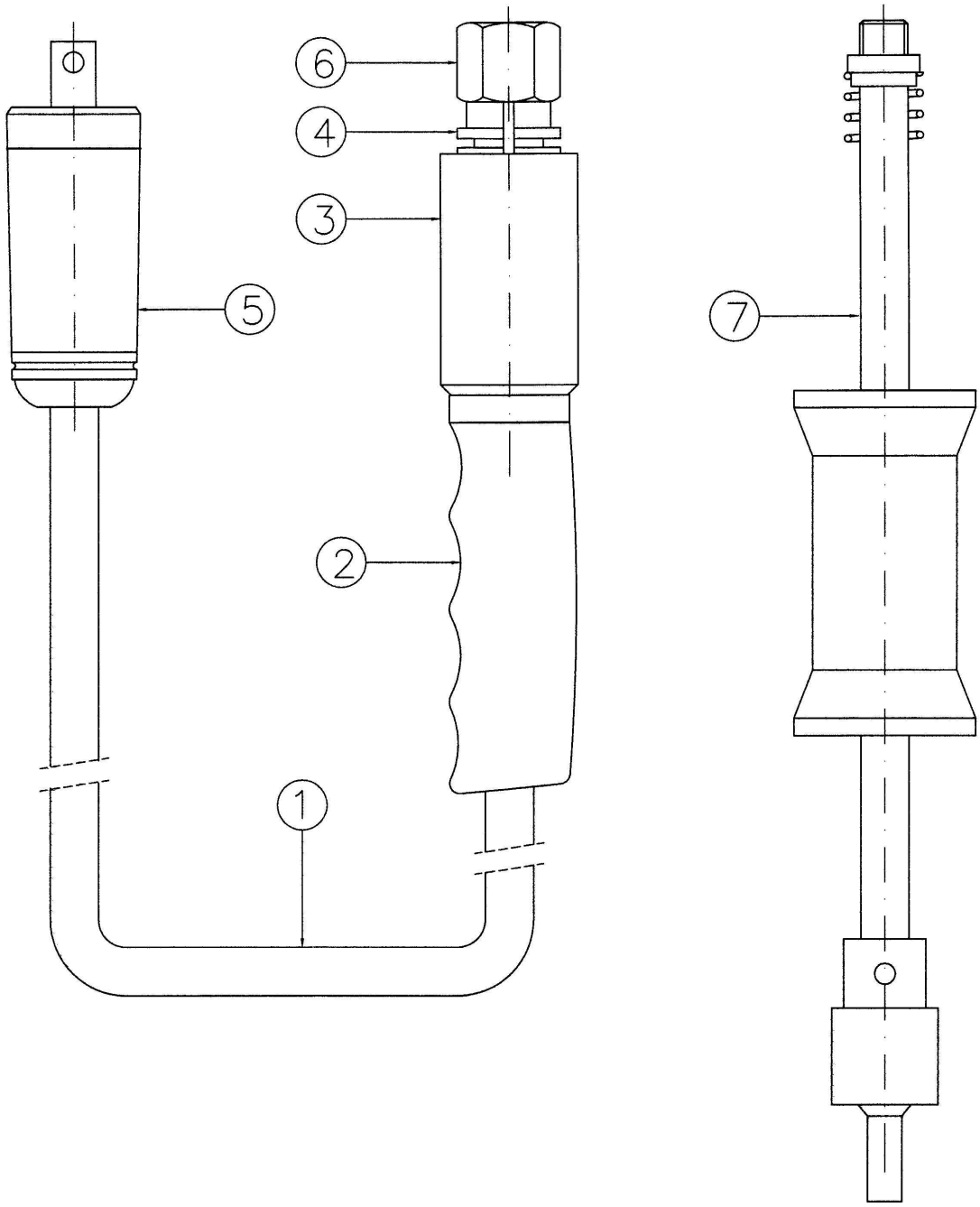


1	90019363	MANILLA
2	50010106	CAJA SPOTTER
3	90014027	FRONTAL MICRO DIGITAL 5
4	105PROD	SUJECCION TRANSFORMADOR
5	90019359	CONECTOR DE CABLE
6	90019310	BASE DE GOMA
7	50010105	BASE SPOTTER
8	50010101	TRANSFORMADOR
9	90014071	SOPORTE
10	90014072	PROTECCION
11	90019037	CONECTOR DE CABLE
12	90019376	CABLE DE ALIMENTACION (3x4)
13	90019478	DIODOS SCR
14	90014044	TARJETA MICRO DIGITAL 5
15	90019368	INTERRUPTOR LUMINOSO
16	90019075	TORNILLO DE SUJECCION

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

“KS”: <u>RECAMBIOS</u>

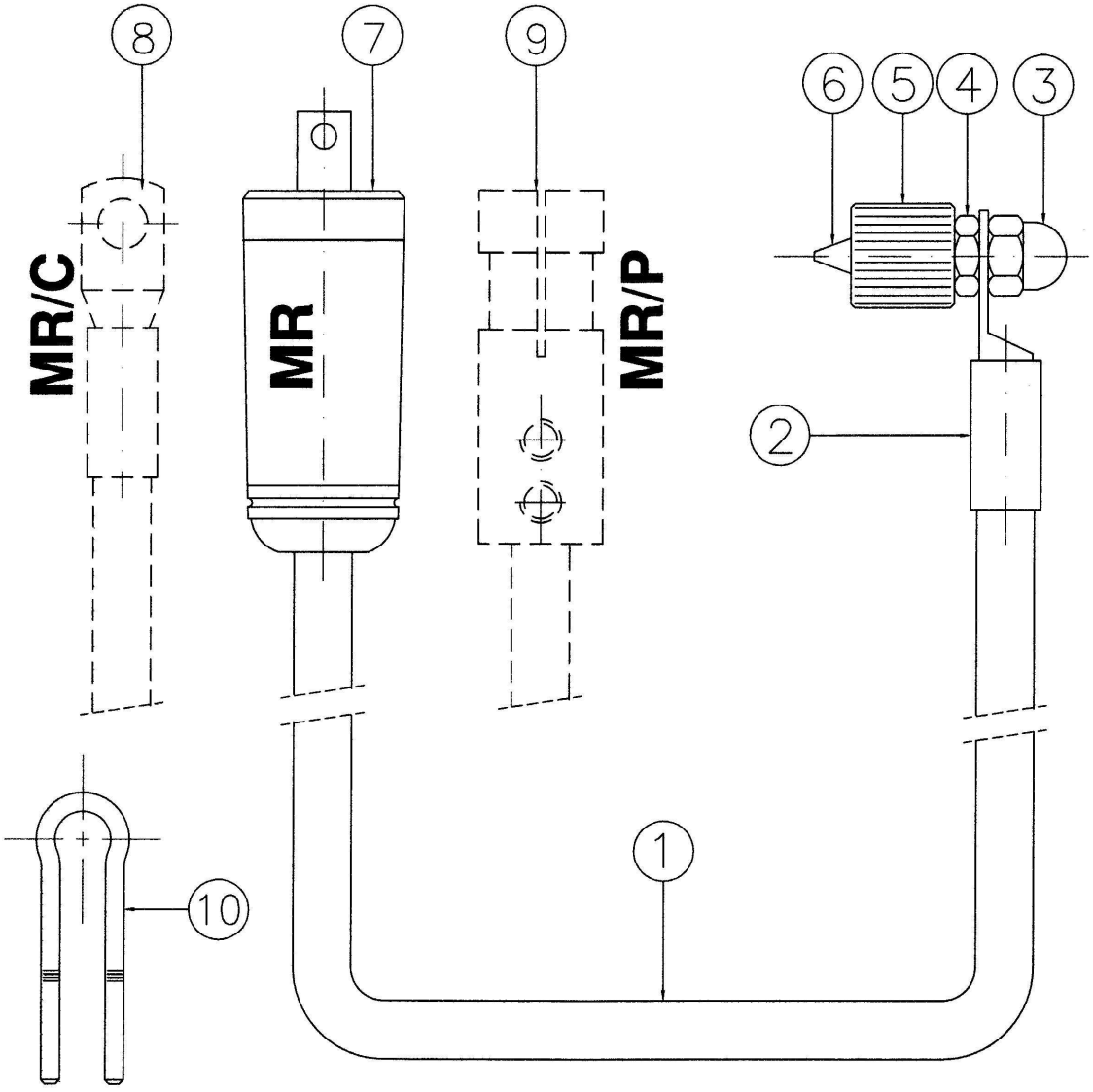


1	90019240	CABLE FLEXIBLE (1x50)
2	90019246	MANOPOLA
3	50010501	EMPUÑADURA
4	90016021	SOPORTE ANCLAJE MARTILLO
5	90019364	ENCHUFE AEREO
6	90016020	TUERCA PARA SOPORTE DE ANCLAJE
7	90016024	MARTILLO ESTRACTOR

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

“MR” MASSA RAPIDA: <u>RECAMBIOS</u>

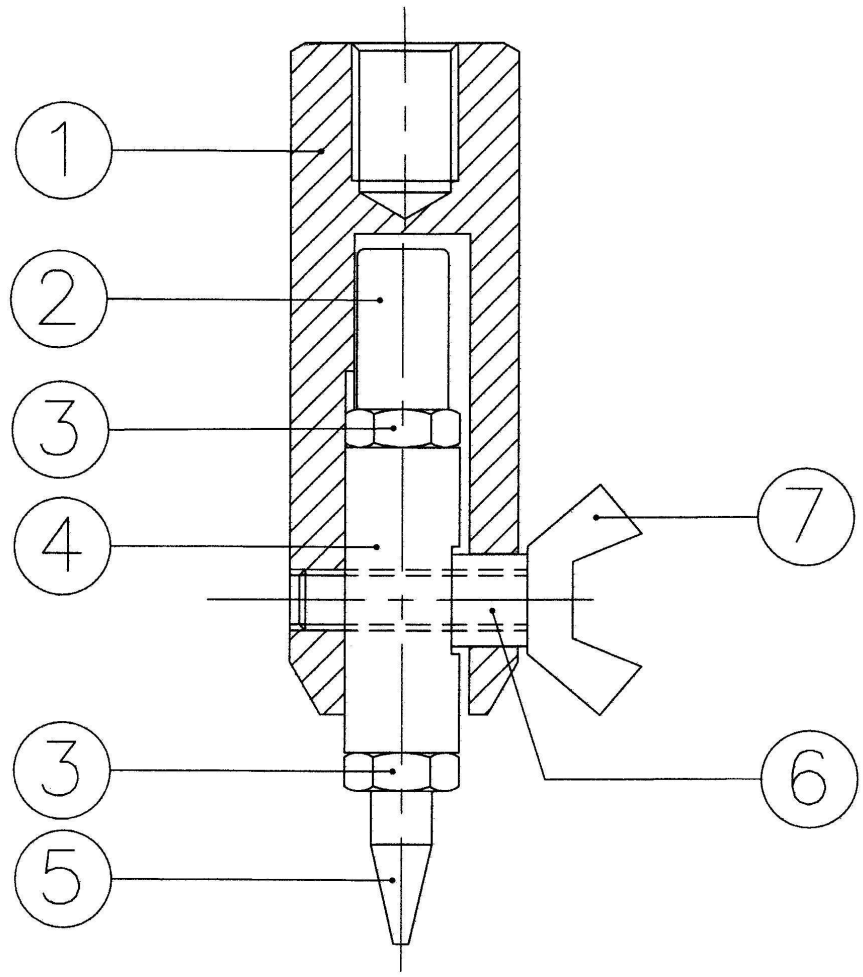


1	90019240	CABLE EXTRA FLESSIBILE (1x50)
2	90019369	TERMINAL PRENSA CABLE
3	90019354	TUERCA CIEGA M10
4	90019400	TUERCA M10
5	50010302	EMPUÑADURA
6	50010301	PUNTA "P 10"
7	90019364	ENCHUFE VOLANTE
8	90019282	TERMINAL PRENSA CABLE
9	40010207	CONECTOR HEMBRA
10	50010303	MUELLE SOPORTE

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

“MULTIPUNTO”: <u>RECAMBIOS</u>.



1	60010303	CABEZA PORTA ELECTRODOS
2	60010306	ELECTRODO PLANO "E 30"
3	90019350	TUERCA M8
4	60010304	PORTA ELECTRODOS
5	60010305	PUNTA "P8"
6	90019349	BULON
7	90013011	PALOMILLA M8x30

PRIMA

- Esta maquina ha sido producida conforme a las directivas 98/392/CEE y sucesivas modificaciones y revisiones.

TOP CAR 28: CUADRO ELECTRICO